

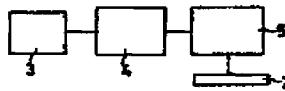
EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

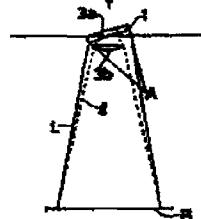
PUBLICATION NUMBER : 61260217
PUBLICATION DATE : 18-11-86



APPLICATION DATE : 15-05-85
APPLICATION NUMBER : 60102840



APPLICANT : STANLEY ELECTRIC CO LTD;



INVENTOR : TANABE TORU;



INT.CL. : G02F 1/133 B60R 1/04

TITLE : GLARE SHIELD MIRROR FOR AUTOMOBILE

ABSTRACT : PURPOSE: To execute the glare shield effect, to secure the backward sight field by other part of the liquid crystal and to execute safely the changing of the automobile line and the changing of the route by dividing the liquid crystal provided at the front surface of the mirror main body and driving partially the liquid crystal by detecting the light sensor.

CONSTITUTION: At the front surface of a mirror main body 1, a dividing type liquid crystal 2 is arranged, partitioned in the longitudinal direction, divided into five, energized to respective parts and driven individually. A light sensor 3 is fixed approximately under the mirror main body 1, and provided with a line light sensor 3a and a condenser lens 3b arranged in the front thereof. The reason why the condenser lens 3b is provided is to limit the photodetecting range of the line light sensor 3a, and correspond to the range of the backward sight field which a driver A watches through a room mirror and a rear glass B. A detecting circuit 4 is provided related to the light sensor 3, and can detect the light quantity of the head light and the position of the light which the light sensor 3 photodetects. A liquid crystal driving device 5 can drive the special part of the dividing type by the signal of the detecting circuit 4.

COPYRIGHT: (C)1986,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

昭61-260217

⑫ Int.Cl.⁴

G 02 F 1/133
B 60 R 1/04

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和61年(1986)11月18日

8205-2H
A-7443-3D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 自動車用防眩ミラー

⑮ 特願 昭60-102840

⑯ 出願 昭60(1985)5月15日

⑰ 発明者 栗原 功光 和光市南1-10-63

⑰ 発明者 菊地 晃 富士見市鶴瀬西2-8-127-404

⑰ 発明者 岡崎 邦男 秦野市平沢1521-3

⑰ 発明者 田辺 徹 横浜市緑区青葉台1-18-3

⑯ 出願人 本田技研工業株式会社 東京都港区南青山2丁目1番1号

⑯ 出願人 スタンレー電気株式会社 東京都目黒区中目黒2丁目9番13号

⑰ 代理人 弁理士 秋元 輝雄 外1名

明細書

1. 発明の名称

自動車用防眩ミラー

2. 特許請求の範囲

(1) ミラーの前面に配設された分割型液晶と、後続車のヘッドライトを受光する光センサーと、この光センサーに関連して設けられた光量及び光位置検出回路と、この検出回路の信号により前記分割型液晶を駆動する液晶駆動装置とを備えたことを特徴とする自動車用防眩ミラー。

(2) 前記光センサーは、ライン光センサーと、このライン光センサーの前方に配設された集光レンズとから構成されたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の自動車用防眩ミラー。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、自動車用防眩ミラーに関するものである。

(従来の技術)

自動車のルームミラー等に適用できる防眩ミラ

ーとして、液晶を利用したものがある。

この液晶利用の防眩ミラーは、第6図に示すように高反射率のミラー-a(例えばアルミニウム膜)の前面に液晶を設け、電圧を加えたり切ったりすることにより液晶の光透過率を変化させ、防眩効果が得られるようにしたものである。そして、昼間は(ロ)のように高反射率に、夜間は(イ)のように後続車のヘッドライトの強い反射光で目がくらまないように低反射率に、自動的に切り替えて使用するようになっている。(一例としては、「日経メカニカル」1984.11.10 p.52)

(発明が解決しようとする問題点)

上記のような従来の防眩ミラーは、夜間、後続車のヘッドライトを検知し、ミラー前面の液晶の光透過率を低下させるので、この際ミラーを通して見える後方視界が悪くなり、車の運転上不都合が生じた。

この発明は、前記の不都合を解消する目的でなされ、ルームミラー等に照射するヘッドライトの眩しさを防止すると同時に、ミラーを通しての後

方視界を良好に保持できるようにした防眩ミラーを提供しようとするものである。

(問題点を解決するための手段)

上記した従来の問題点を解決するために、この発明は、ミラーの前面に配設された分割型液晶と、後続車のヘッドライトを受光する光センサーと、この光センサーに関連して設けられた光量及び光位置検出回路と、この検出回路の信号により前記分割型液晶を駆動する液晶駆動装置とを備えた手段を要旨とするものである。

(作用)

前記分割型液晶のうち、後続車のヘッドライトが強く照射した部分のみ光透過率を低下させて防眩し、他の液晶部分は高反射率を保持させて良好な後方視界が得られるように作用させることができること。

(実施例)

以下、図示の実施例により、この発明を具体的に説明すると、1はミラー本体であり、その前面に分割型液晶2が配設され、図例では縦方向に仕

きるようにしてある。

この発明に係る防眩ミラーは、上記のように構成され、夜間に光センサー3が後続車のヘッドライトを受光すると、液晶全体が一律に光透過率を低下させるのではなく、最も強く光が当たった液晶部分のみ光透過率を低下させることにより防眩作用をなすと共に、液晶の他の部分によりミラーを介しての後方視界を良好に保持することができる。

第5図は、この発明の他の実施例を示すもので、ミラー本体1'の前面に配設される分割型液晶2'が横方向に仕切られて等分割されており、光センサー3'はミラー本体1'の側方に近接固定されている。この実施例の場合も前記実施例と同様の作用・効果を期待することができる。また、図示は省略したが、液晶を縦横に分割していくわゆるマトリックス状にして実施することも可能であり、さらに前記縦又は横に分割するに際し、分割する数は任意に設定することが可能である。

切られて5等分され、各別に通電して個別に駆動するようになっている。3は光センサーであり、前記ミラー本体1の下方に近接固定され、第4図に示すようにライン光センサー3aと、この前方に配設された集光レンズ3bとを備えている。集光レンズ3bを設けたのは、ライン光センサー3aの受光範囲を限定して、運転者Aがルームミラー及び後部ガラスBを通して見る後方の視界の範囲に対応させるためである。即ち、集光レンズ3bがない場合には、後方視界が無限の範囲となる為、第3図に実線で示すミラーを通して見る後方の視界範囲と一致しなくなるが、集光レンズ3bを配設することにより、受光範囲を実線しと一致する領域(破線)に限定し、結像することができるからである。

4は光センサー3に関連して設けられた検出回路であり、光センサー3が受光したヘッドライトの光量及び光の位置を検出できるようになっている。5は液晶駆動装置であり、前記検出回路4の信号により、前記分割型液晶の特定部分を駆動で

(発明の効果)

以上説明したように、この発明によれば、ミラー本体の前面に配設した液晶を分割し、光センサーの検知により液晶を部分的に駆動して後続車のヘッドライト照射による眩しさを防止するようにしたので、防眩効果と共に液晶の他の部分による後方視界の確保が図れ、車線変更や進路変更等を安全にでき、その効果はきわめて顕著である。

また、この発明は自動車のルームミラーのみならず、サイドミラー等他のミラーにも適用することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、この発明に係る防眩ミラーの正面図、第2図は、この発明のシステム系を示すブロック図、第3図は、ルームミラーを運転者が見た視界と光センサーの受光範囲を示す説明図、第4図は、光センサーの概略斜視図、第5図は、この発明の他の実施例を示す正面図、第6図は、従来例を示すもので、(イ)は防眩作用、(ロ)は高反射作用の状態をそれぞれ示す説明図である。

- 1 … ミラー本体、
- 2 … 分割型液晶、
- 3 … 光センサー、
- 3a … ライン光センサー、
- 3b … 集光レンズ、
- 4 … 検出回路、
- 5 … 液晶駆動装置。

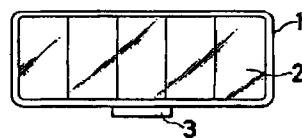
特許出願人 本田技研工業株式会社

同 司坦レー電気株式会社

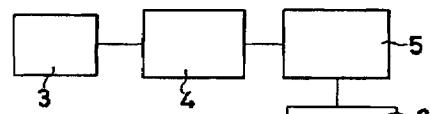
代理人 秋元輝雄

同 秋元不二三

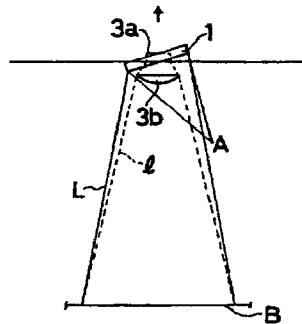
第1図



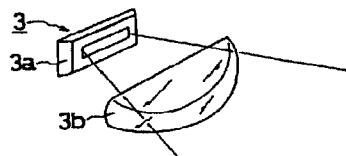
第2図



第3図



第4図



第5図



第6図

